

# Avaliação de Indicadores de Pressão Ambiental da Suinocultura

MERTEN, C.G.<sup>1</sup>, TORNQUIST, C.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Autor, Agronomia, UFRGS

<sup>2</sup> Orientador



**UFRGS**  
PROPEAQ

**XXV SIC**  
Salão Iniciação Científica

**CA - Ciências Agrárias**

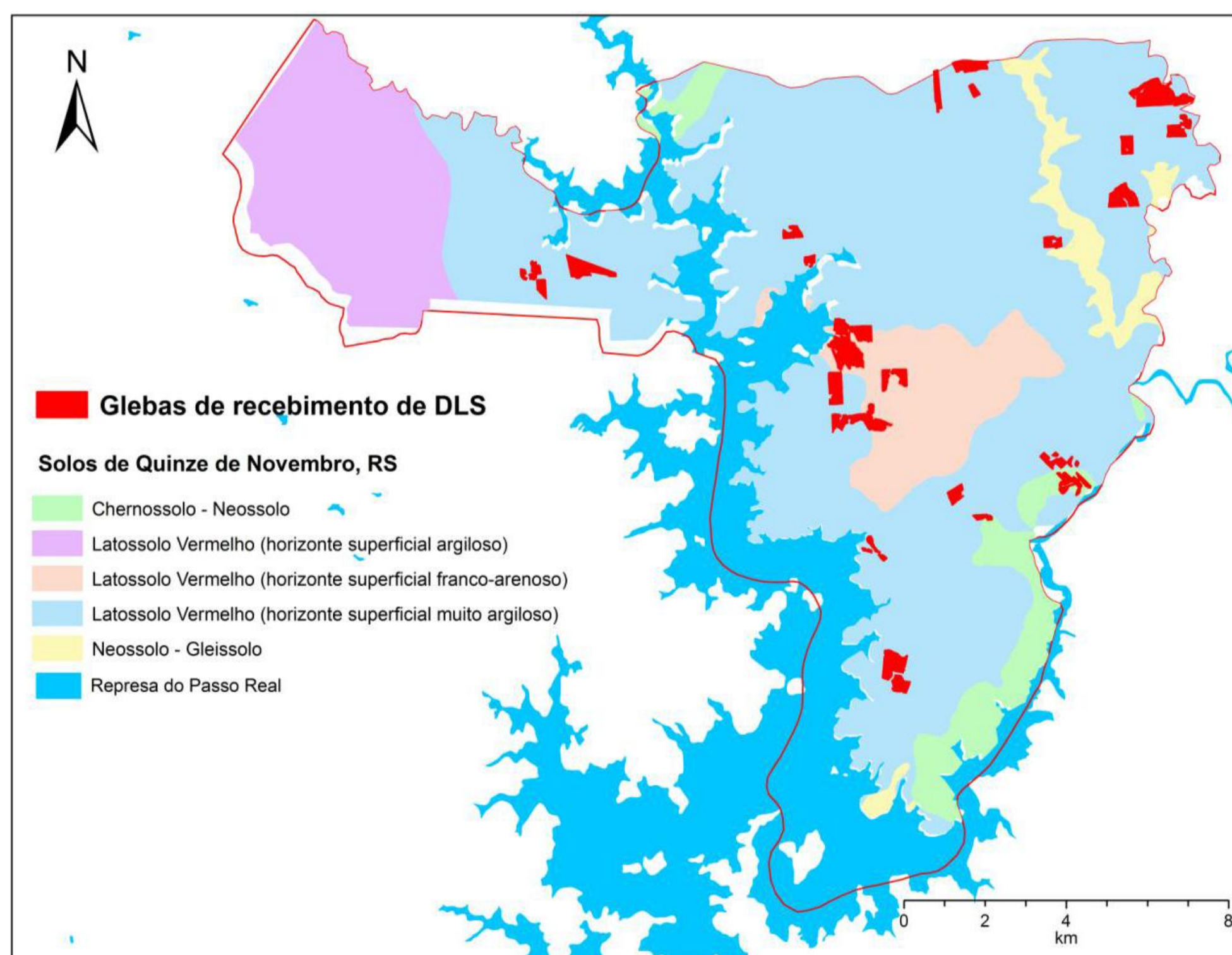
## INTRODUÇÃO

A aplicação de dejetos líquidos de suínos (DLS) em solos agrícolas após tratamento simplificado, apesar de ser recomendada no licenciamento ambiental da atividade, pode causar impactos ambientais importantes. A avaliação do potencial de impacto deve considerar o nº de unidades de produção e a quantidade de suínos, bem como considerar explicitamente sua localização em relação ao contexto ambiental regional. Neste contexto, indicadores de pressão ambiental são especialmente úteis.

## MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo em Quinze de Novembro (RS), foi realizado um levantamento de fontes e usuários de DLS, apoiado em um conjunto de ferramentas de geoprocessamento. Todas glebas com uso de DLS no município foram identificadas, bem como estimada a produção de DLS. Os indicadores ambientais determinados foram: **Ind1**) volume médio de DLS em relação a área agrícola municipal; **Ind2**) volume médio de DLS em relação a área de recebimento de DLS de cada produtor; **Ind3**) distância entre o centróide das glebas de disposição dos DLS e o corpo d'água mais próximo; **Ind4**) Índice de Umidade Topográfica (IUT) médio de cada gleba; **Ind5**) declividade média da gleba; **Ind6**) classificação técnica dos solos (Classe de Resistência aos Impactos, (conforme Sistema proposto para o RS por Kämpf et al., 2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



**Figura 1** – Localização das glebas com aplicação continuada de dejetos líquidos de suínos no município de Quinze de Novembro, RS, e classes de solos.

O Ind1, que representa sinteticamente a importância da atividade suinícola em relação a área agrícola do município, foi estimado em  $\pm 2 \text{ m}^3 \text{ DLS ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ , sendo este valor pouco expressivo em termos de aporte de nutrientes para lavouras, mas adequado com a manutenção da qualidade ambiental.

**Tabela 1** – Caracterização do uso de DLS em Quinze de Novembro, RS (em 2012): impactos potenciais e conflito de uso das terras.

|  |   |
|--|---|
| Suinocultores (suínos em terminação)   | 16 (13.275)   |
| Área agrícola municipal (ha)   | 14.060  |
| Área com aplicação de DLS (ha)   | 434,6   |
| % da área agrícola municipal com aplicação DLS                                       | 3,1 (%)   |
| Relação volume de DLS produzido (estimado) e área agrícola municipal ( <b>Ind1</b> ) | 1,7 ( $\text{m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ) |
| <b>Conflitos de Uso das Terras (zonas ripárias)</b>                                  |   |
| APP 30m (ha)   | 22,3  |
| APP 5 (ha)   | 1,6   |

APP5 e APP30 = APPs para recuperação e manutenção, respectivamente, à luz do Código Florestal Brasileiro de 2012

**Tabela 2** – Indicadores de pressão ambiental associados a aplicação de DLS nas áreas rurais de Quinze de Novembro, RS

| Produtor     | Ind2  | Ind3         | Ind4       | Ind5       | Ind6 |
|--------------|---|--------------|------------|------------|------|
| -            | $\text{m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ | m            | -          | %          | -    |
| A            | 59,4  | 68,0         | 5,8        | 4,4        | A    |
| B            | 64,2  | 86,2         | 4,9        | 3,4        | A    |
| C            | 37,6  | 220,0        | 4,7        | 3,0        | A    |
| D            | 144,4   | 71,5         | 6,5        | 2,0        | A    |
| E            | 79,6  | 154,7        | 4,3        | 3,2        | A    |
| F            | 27,5  | 117,3        | 4,6        | 3,3        | M    |
| G            | 30,2  | 275,7        | 4,4        | 3,5        | A    |
| H            | 70,9  | 256,0        | 4,0        | 2,9        | A    |
| I            | 28,6  | 553,5        | 4,3        | 2,7        | A    |
| J            | 105,7   | 255,0        | 3,8        | 4,3        | A    |
| L            | 21,6  | 81,0         | 3,6        | 3,2        | M    |
| M            | 29,5  | 102,8        | 5,5        | 4,8        | A    |
| N            | 68,9  | 289,3        | 4,5        | 4,0        | A    |
| O            | 12,1  | 251,3        | 4,5        | 2,3        | A    |
| P            | 93,8  | 98,5         | 3,8        | 3,4        | A    |
| Q            | 77,4  | 78,0         | 4,2        | 3,4        | A    |
| <b>Média</b> | <b>59,5</b>                                   | <b>184,9</b> | <b>4,6</b> | <b>3,4</b> | -    |

O Ind2 informa que ocorre aplicação  $> 100 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ , o que vai além das necessidades nutricionais de maioria das culturas. Se estas glebas com doses elevadas apresentarem Ind3 reduzido (distâncias da drenagem mais próxima), o risco de contaminação das águas superficiais é potencializado. Os indicadores “topográficos” Ind4 e Ind5 apresentaram valores e amplitude reduzidas, indicando que estas glebas tem risco de erosão, escoamento superficial e acúmulo de águas minimizados. Além disso, há a predominância de solos (Ind6) com alta resistência a impactos ambientais conforme Kämpf et al., 2008), no caso Latossolos, que proporcionam grande desenvolvimento vegetal.

## CONCLUSÕES

O estudo sugere que a pressão ambiental da suinocultura em Quinze de Novembro ainda é pouco expressiva, principalmente devido alta resistência a impactos ambientais dos solos, e pela aplicação de DLS em culturas de alta reposta, que podem rapidamente aproveitar os nutrientes. De outra parte, em algumas microbacias existe maior risco de contaminação pela localização das glebas e precariedade das APPs ripárias, que deveriam ser recuperadas.